



فزکس - دہم

NOTESPK Guess Papers 2023

For BISE, Faisalabad, Lahore, Multan, Rawalpindi, Gujranwala, Sargodha, DG Khan, Sahiwal, Bahawalpur

گیس سپر سوالات کی اہمیت کے پیش نظر یا سابقہ پرچہ بات کو دیکھتے ہوئے محترم اساتذہ کرام کے قیاس یا تجربے پر مشتمل ہوتے ہیں۔ بہترین مارکس کے لئے جامع تیاری بہت ضروری ہے۔ گیس سپر سوالات کے لئے یا اہم سوالات کی نشان دہی کے لئے استعمال کیا جاسکتا ہے۔ واللہ اعلم! دنیا و آخرت کے تمام امتحانات میں کامیابی و نصرت کے لئے **اللہ رب العزت** کی طرف توجہ اور دعا بہت معنی رکھتی ہے۔ آسانیوں کے حصول کے لئے **درود شریف** کی کثرت ضرور کریں۔ آپ سب کی کامیابی کے لئے بہت ساری دعائیں۔ ہمدردی و دعا رہے!

معروضی کے لیے www.notespk.com وزٹ کریں۔

باب 10: سہل ہارمونک موشن اینڈ ویوز

(مختصر جوابی سوالات)

- | | |
|--|--|
| Define simple harmonic motion. | 1 سہل ہارمونک موشن کی تعریف کیجیے۔ |
| Give two features of simple harmonic motion. | 2 سہل ہارمونک موشن کی دو خصوصیات تحریر کیجیے۔ |
| | 3 کسی جسم کے لیے سہل ہارمونک موشن پیدا کرنے کی دو لازمی شرائط تحریر کیجیے۔ |
| Write two necessary conditions for a body to execute simple harmonic motion. | |
| State Hooke's law. Write its mathematical form. | 4 ہک کا قانون بیان کیجیے۔ اس کی حسابی شکل تحریر کیجیے۔ |
| What is meant by spring constant? Write its formula. | 5 سپرنگ کونسٹنٹ سے کیا مراد ہے؟ اس کا فارمولا لکھئے۔ |
| Define restoring force. | 6 ریستورنگ فورس کی تعریف کیجیے۔ |
| | 7 ٹائم پیریڈ کی تعریف کیجیے۔ سادہ پینڈولم کے ٹائم پیریڈ کا فارمولا لکھئے۔ |
| Define time period. Write the formula of time period of simple pendulum. | |
| Define frequency. Write its unit also. | 8 فریکوئنسی کی تعریف کیجیے۔ نیز اس کا یونٹ تحریر کیجیے۔ |
| Define simple pendulum. Write the equation for its time period. | 9 سادہ پینڈولم کی تعریف کیجیے۔ اس کے ٹائم پیریڈ کی مساوات لکھئے۔ |
| What is the difference between longitudinal and transverse waves? | 10 لونگیٹیوڈل اور ٹرانسورس ویوز میں کیا فرق ہے؟ |
| Prove that: $v = f\lambda$ | 11 ثابت کیجیے: $v = f\lambda$ |

(تفصیلی جوابی سوالات)

- | | |
|---|--|
| 1 سہل ہارمونک موشن کی تعریف کیجیے۔ ثابت کیجیے کہ سپرنگ کے ساتھ بندھے ہوئے ماس کی موشن سہل ہارمونک موشن ہوتی ہے۔ | 1 |
| Define simple harmonic motion. Prove that motion of a mass attached to a spring is simple harmonic motion. | |
| Define a wave. Explain its two types. | 2 ویو کی تعریف کیجیے۔ ویوز کی دو اقسام کی وضاحت کیجیے۔ |

Free PDF Test Series, MCQs, Papers & Notes Are Available At: www.notespk.com

- 3 Define mechanical waves. Explain its types with examples. اس کی اقسام کی وضاحت مثالوں سے کیجیے۔
- 4 Explain waves as carriers of energy. انتقال انرجی بذریعہ ویوز کی وضاحت کیجیے۔ (www.notespk.com)
- 5 Derive a relationship between speed, frequency and wavelength. سپیڈ، فریکوئنسی اور ویولینگتھ کے درمیان تعلق کی مساوات اخذ کیجیے۔

(نمیریکن)

- 1 ایک خلا باز پینڈولم کو جس کی لمبائی 0.99 m اور پیریڈ 4.9 s ہے چاند پر لے کر جاتا ہے۔ چاند کی سطح پر g کی قیمت کیا ہوگی؟
A pendulum of length 0.99 m is taken to the Moon by an astronaut. The period of the pendulum is 4.9 s. What is the value of g on surface of the Moon?
- 2 ایک سادہ پینڈولم اپنی ایک وائبریشن 2 s میں مکمل کرتا ہے۔ اس کی لمبائی معلوم کیجیے۔ $g = 10 \text{ ms}^{-2}$
A simple pendulum completes one vibration in two seconds. Calculate its length when $g = 10 \text{ ms}^{-2}$
- 3 ایک FM ریڈیو اسٹیشن 90 MHz کی ریڈیو ویوز پیدا کرتا ہے۔ ان ویوز کی ویولینگتھ کیا ہوگی؟ جبکہ $M = 10^6$ اور ریڈیو ویوز کی سپیڈ $3 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$ ہے۔
What is the wavelength of the radio waves transmitted by FM station at 90 MHz? Where $M = 10^6$, and speed of radio wave is $3 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$

نوٹ: پنجاب بورڈ میں 2022 کے سالانہ امتحان میں پوچھے جانے والے سوالات آخری صفحات میں دئے گئے ہیں، وہ سوالات ضرور دہرائیں۔

باب 11: ساؤنڈ

(مختصر جوابی سوالات)

- 1 واہبرٹنگ جسم کے امپلیٹیوڈ کا لاؤڈنیس پر کیا اثر ہوتا ہے؟
What effect has the amplitude of a vibrating body upon loudness?
- 2 ساؤنڈ پیدا کرنے کے لیے کون سی لازمی شرائط کا ہونا ضروری ہے؟
What are necessary conditions for the production of sound?
- 3 میوزیکل ساؤنڈ کی دو خصوصیات تحریر کیجیے۔
Describe two properties of musical sound.
- 4 لاؤڈنیس کی تعریف کیجیے۔ اس کا انحصار کن عوامل پر ہے؟
Define loudness. On what factors loudness depends upon?
- 5 ساؤنڈ کی چچ اور کوالٹی میں فرق بیان کیجیے۔
Differentiate between pitch and quality of a sound.
- 6 بے آواز سیٹی سے کیا مراد ہے؟
What is meant by soundless whistle?
- 7 زیر و بل سے کیا مراد ہے؟ (www.notespk.com)
What is meant by zero bel scale?
- 8 رفلیکشن آف ساؤنڈ سے کیا مراد ہے؟
What is meant by reflection of sound?
- 9 25°C پر براس (تانبہ) اور آئرن (لوہے) میں آواز کی رفتار کتنی ہے؟
What is speed of sound through brass and iron at 25°C ?
- 10 ساؤنڈ ویوز کی فریکوئنسی معلوم کیجیے جبکہ ساؤنڈ کی سپیڈ 340 ms^{-1} اور ویولینگتھ 0.5 میٹر ہو۔
Calculate the frequency of sound waves of speed 340 ms^{-1} and wavelength 0.5 m.
- 11 شور کے انسانی صحت پر دو اثرات تحریر کیجیے۔
Write two effects of noise pollution on human health.
- 12 میوزیکل ساؤنڈ اور شور میں فرق تحریر کیجیے۔
Differentiate between musical sound and noise.
- 13 الٹراساؤنڈ کے طب میں دو استعمالات تحریر کیجیے۔
State two uses of ultrasound in medical field?

(تفصیلی جوابی سوالات)

- 1 ساؤنڈ ویوز کی لوگٹیٹیوڈل نوعیت کی وضاحت کیجیے۔
Explain the longitudinal nature of sound waves.
- 2 لاؤڈنیس سے کیا مراد ہے؟ لاؤڈنیس پر اثر انداز ہونے والے عوامل بیان کیجیے۔
Define loudness. Explain the factors affecting it.
- 3 ساؤنڈ کے انٹینسٹی لیول سے کیا مراد ہے؟ نیز ساؤنڈ لیول کے لیے فارمولا اخذ کیجیے۔
What is meant by intensity level of sound? Also derive its formula.
- 4 الٹراساؤنڈ کے چار استعمالات تحریر کیجیے۔
Write any four uses of ultrasound.

(نمیریکن)

- 1 اگر انارکلی بازار میں ساؤنڈ کا انٹینسٹی لیول 80 dB ہو تو اس ساؤنڈ کی انٹینسٹی کیا ہوگی؟
If at Anarkali bazaar Lahore the sound level is 80 dB, what will be intensity of sound there?
- 2 ایک ساؤنڈ ویو کی فریکوئنسی اور ویو لینتھ بالترتیب 2 kHz اور 35 cm ہیں۔ اسے 1.5 km کا فاصلہ طے کرنے کے لیے کتنا وقت درکار ہوگا؟
A sound wave has a frequency of 2 kHz and wavelength 35 cm. How long will it take to travel 1.5 km?

باب 12: جیومیٹرک آپٹکس

(مختصر جوابی سوالات)

- 1 روشنی کی رفلیکشن کے قوانین بیان کیجیے۔
Write the laws of reflection of light.
- 2 باقاعدہ اور بے قاعدہ رفلیکشن میں کیا فرق ہے؟
Differentiate between regular and irregular reflection.
- 3 پول کی تعریف کیجیے۔
Define pol. (www.notespk.com)
- 4 سنٹر آف کرویچر کی تعریف کیجیے۔
Define centre of curvature.
- 5 کنکاو اور کنوئیکس مرر میں فرق واضح کیجیے۔
Differentiate between concave and convex mirror.
- 6 سنیل کے قانون کی تعریف کیجیے اور فارمولا بھی لکھئے۔
Define Snell's law. Write its formula.
- 7 روشنی کی رفریکشن کے قوانین تحریر کیجیے۔
Describe the laws of light refraction.
- 8 ٹوٹل انٹرنل رفلیکشن کی شرائط لکھئے۔
Write conditions of total internal reflection.
- 9 کریٹیکل اینگل کی تعریف کیجیے۔ اس کی حسابی شکل لکھئے۔
Define critical angle. Write its mathematical form.
- 10 آپٹیکل فائبرز کیا ہوتے ہیں؟
What are optical fibres?
- 11 لینز کی پاور کی تعریف کیجیے اور فارمولا لکھئے۔
Define power of lens. Write its formula.
- 12 لینز کے دو استعمالات لکھئے۔
Write down two uses of lenses.
- 13 قریب نظری اور بعید نظری میں کیا فرق ہے؟
What is the difference between near sightedness and far sightedness?
- 14 قریب نظری کو کیسے دور کیا جاسکتا ہے؟
How near sightedness can be corrected?

(تفصیلی جوابی سوالات)

- 1 مرر فارمولا سے کیا مراد ہے؟ اس کی علامات اور استعمالات تحریر کیجیے۔
What is mirror formula? Write down its sign conventions and uses.
- 2 ٹوٹل انٹرنل رفلیکشن سے کیا مراد ہے؟ اس کی شرائط بیان کیجیے۔
What is meant by total internal reflection? State the necessary conditions for total internal reflection.
- 3 آپٹیکل فائبر کیا ہے؟ اس کے استعمالات تحریر کیجیے۔
What is optical fibre? Write down its uses.
- 4 قریب نظری اور بعید نظری سے کیا مراد ہے؟ ان نقائص کو کس طرح دور کیا جاسکتا ہے؟
What is meant by the terms near sightedness and far sightedness? How can these defects be corrected?

(نمیریکن)

- 1 کنوئیکس مرر کے سامنے 10.0 cm پر پڑے ہوئے ایک جسم کی امیج، مرر کے پیچھے 5.0 cm پر بنتی ہے۔ مرر کی فوکل لینتھ کیا ہوگی؟
An object 10.0 cm in front of a convex mirror forms an image 5.0 cm behind the mirror. What is the focal length of the mirror?
- 2 ایک جسم مرر سے 34.4 cm کے فاصلہ پر پڑا ہے اور اس کی امیج مرر کے پیچھے 5.66 cm پر بنتی ہے۔ مرر کی فوکل لینتھ معلوم کیجیے۔
Find the focal length of a mirror that forms an image 5.66 cm behind a mirror of an object at 34.4 cm in front of the mirror. Is the mirror concave or convex?

- 3 ایک کنوئیکس مرر کی فوکل لینگتھ 13.5 cm ہے۔ اس کے سامنے رکھے ہوئے مجسمے کی امیج مرر کے پیچھے 11.5 cm پر دکھائی دیتی ہے۔ مجسمے کا مرر سے فاصلہ معلوم کیجیے۔
An image of a statue appears to be 11.5 cm behind a convex mirror with focal length 13.5 cm. Find the distance from the statue of the mirror. (www.notespk.com)
- 4 ایک جسم جس کی اونچائی 4 cm ہے، کنوئیکس لینز جس کی فوکل لینگتھ 8 cm ہے، سے 12 cm کے فاصلہ پر پڑا ہے۔ امیج کی پوزیشن اور جسامت معلوم کیجیے۔ نیز امیج کی ماہیت کے بارے میں بتائیے۔
An object 4 cm high is placed at a distance of 12 cm from a concave lens of focal length 8 cm. Calculate the position and size of the image. Also state the nature of the image.
- 5 ایک کنوئیکس لینز جس کی فوکل لینگتھ 6 cm ہے، جسم کی جسامت سے تین گنا جسامت کی ورچوئل امیج بناتا ہے۔ لینز کو کہاں پر رکھنا چاہیے؟
A convex lens of focal length 6 cm is to be used to form a virtual image three times the size of the object. Where the lens must be placed?
- 6 ہوا سے روشنی کی رے ایک مائع سطح پر ٹکراتی ہے اور 35° کا اینگل آف انسیدینس بناتی ہے۔ اگر مائع کارفریکٹو انڈیکس 1.25 ہو تو اینگل آف رفریکشن معلوم کیجیے۔ نیز مائع اور ہوا کو ملانے والی لائن کے درمیان کریٹیکل اینگل معلوم کیجیے۔
A ray of light from air is incident on a liquid surface at an angle of incidence 35° . Calculate the angle of refraction if the refractive index of the liquid is 1.25. Also calculate the critical angle between the liquid air inter-faces.
- 7 ایک کنوئیکس لینز کی پاور 5 D ہے۔ لینز سے جسم کو کتنے فاصلہ پر رکھا جائے کہ ریلک اور جسم کی جسامت سے دو گنا بڑی امیج حاصل ہو؟
The power of a convex lens is 5 D. At what distance the object should be placed from the lens so that its real and 2 times larger image is formed?
- 8 روشنی کی رے ہوا سے گلاس کی سطح کے اندر داخل ہوتی ہے۔ اینگل آف انسیدینس 30° ہے۔ اگر گلاس کارفریکٹو انڈیکس 1.52 ہو تو اینگل آف رفریکشن معلوم کیجیے۔
A ray of light enters from air into glass surface. The angle of incidence is 30° . If the refractive index of glass is 1.52, then find the angle of refraction r.
- 9 پانی کا کریٹیکل اینگل معلوم کیجیے، اگر رفریکٹو اینگل 90° ہو، جب کہ پانی اور ہوا کے رفریکٹو انڈیکس بالترتیب 1.33 اور 1 ہیں۔
Find the value of critical angle for water. The refractive index of water is 1.33 and that of air is 1.

نوٹ: پنجاب بورڈ میں 2022 کے سالانہ امتحان میں پوچھے جانے والے سوالات آخری صفحات میں دیئے گئے ہیں، وہ سوالات ضرور دہرائیں۔

باب 13: الیکٹروسٹیٹکس

(مختصر جوابی سوالات)

- 1 الیکٹروسٹیٹک انڈکشن سے کیا مراد ہے؟
What is meant by electrostatic induction?
- 2 گولڈ لیف الیکٹروسکوپ کیا ہے؟
What is gold leaf electroscope?
- 3 کولمب کا قانون بیان کیجیے اور اس کی حسابی مساوات لکھئے۔
State Coulomb's law and write its equation.
- 4 الیکٹرک فیلڈ انٹینسٹی سے کیا مراد ہے؟ اس کا ایس آئی یونٹ لکھئے۔
What is meant by electric field intensity? Write its SI unit.
- 5 الیکٹرک لائنز آف فورس کی تعریف کیجیے۔
Define electric lines of force.
- 6 الیکٹرک فیلڈ کی تعریف کیجیے اور اس کا ایس آئی یونٹ لکھئے۔
Define electric field and write its SI unit.
- 7 ولٹ کی تعریف کیجیے۔
Define volt. (www.notespk.com)
- 8 ڈائی الیکٹرک سے کیا مراد ہے؟
What is meant by dielectric?
- 9 کپیسٹر کی چارج سٹوریج کرنے کی صلاحیت پر اثر انداز ہونے والے دو عوامل تحریر کیجیے۔
Write down two factors that affect the capacitor's ability to store charge.
- 10 کپیسٹرز کے دو استعمالات تحریر کیجیے۔
Write down two uses of capacitors.
- 11 ویری ایبل اور فکسڈ کپیسٹر میں فرق بیان کیجیے۔
Differentiate between variable and fixed capacitor.
- 12 الیکٹروسٹیٹکس کے دو استعمالات تحریر کیجیے۔
Write two uses of electrostatics.

Write two hazards of static electricity.

13 سٹینک الیکٹریسیٹی کے دو خطرات تحریر کیجیے۔

What is meant by lightning?

14 آسمانی بجلی سے کیا مراد ہے؟

(تفصیلی جوابی سوالات)

State Coulomb's law also derive its equation.

1 کولمب کا قانون بیان کیجیے نیز اس کی حسابی مساوات اخذ کیجیے۔

2 سیریز طریقہ سے جوڑے گئے متعدد کپیسٹرز کی مساوی کپیسٹیٹنس کا فارمولا اخذ کیجیے۔

Derive the formula for the equivalent capacitance for a series combination of a number of capacitors.

3 پیرالل طریقہ سے جوڑے گئے متعدد کپیسٹرز کی مساوی کپیسٹیٹنس کا فارمولا اخذ کیجیے۔

Derive the formula for the equivalent capacitance for a parallel combination of a number of capacitors.

Explain the parallel combination of capacitors.

4 کپیسٹرز کو جوڑنے کا پیرالل طریقہ بیان کیجیے۔

Explain the series combination of capacitors.

5 کپیسٹرز کو جوڑنے کا سیریز طریقہ بیان کیجیے۔

What are hazards of static electricity? Explain.

6 سٹینک الیکٹریسیٹی کے کیا خطرات ہیں؟ وضاحت کیجیے۔

(نمیریکن)

1 دو پوائنٹ چارجز: $q_1 = 10\mu C$ اور $q_2 = 5\mu C$ ، 150 cm کے فاصلے پر رکھے گئے ہیں۔ ان کے درمیان کولمب فورس کیا ہوگی؟ نیز فورس کی سمت معلوم کیجیے۔

Two point charges $q_1 = 10\mu C$ and $q_2 = 5\mu C$ are placed at a distance of 150 cm. What will be the Coulomb's force between them? Also find the direction of force.

2 دو ایک جیسے پوزیٹو چارجز کے درمیان کشش کی فورس 0.8 N ہے۔ جب چارجز 0.1 m کے فاصلے پر رکھے گئے ہوں تو ہر چارج کی مقدار معلوم کیجیے۔

The force of attraction between two identical positive charges is 0.8 N, when the charges are 0.1 m apart. Find the value of each charge.

3 ایک +2C کے پوائنٹ چارج کو 100 V پوٹینشل والے پوائنٹ سے 50 V پوٹینشل والے پوائنٹ پر منتقل کیا جاتا ہے۔ چارج کی مہیا کردہ انرجی کی مقدار کیا ہوگی؟

A point charge of +2C is transferred from a point at potential 100V to a point at potential 50V. What would be the energy supplied by the charge?

4 ایک کپیسٹر کو جب 9 V کی بیٹری سے جوڑ کر مکمل طور پر چارج کیا جائے تو اس پر 0.06 C چارج سٹور ہو جاتا ہے۔ کپیسٹر کی کپیسٹیٹنس معلوم کیجیے۔

A capacitor holds 0.06 coulombs of charge when fully charged by a 9 volt battery. Calculate the capacitance of the capacitor. (www.notespk.com)

5 دو کپیسٹرز جن کی کپیسٹیٹنس بالترتیب $6\mu F$ اور $12\mu F$ ہے، ان کو سیریز طریقے سے 12 V کی بیٹری سے جوڑا گیا ہے۔ اس جوڑ کی مساوی کپیسٹیٹنس معلوم کیجیے۔ نیز ہر کپیسٹر پر چارج اور پوٹینشل ڈفرینس معلوم کیجیے۔

Two capacitors of capacitances $6\mu F$ and $12\mu F$ are connected in series with 12 V battery. Find the equivalent capacitance of the combination. Find the charge and the potential difference across each capacitor.

6 دو کپیسٹرز جن کی کپیسٹیٹنس بالترتیب $6\mu F$ اور $12\mu F$ ہیں۔ ان کو پیرالل طریقے سے 12 V کی بیٹری سے جوڑا گیا ہے۔ اس جوڑ کی مساوی کپیسٹیٹنس معلوم کیجیے۔ نیز ہر کپیسٹر پر چارج اور پوٹینشل ڈفرینس کی مقدار بھی معلوم کیجیے۔

Two capacitors of capacitances $6\mu F$ and $12\mu F$ are connected in parallel with a 12V battery. Find the equivalent capacitance of the combination. Find the charge and the potential difference across each capacitor.

باب 14: کرنٹ الیکٹریسیٹی

(مختصر جوابی سوالات)

Define ampere.

1 ایمپیر کی تعریف کیجیے۔

Define potential difference and write its SI unit.

2 پوٹینشل ڈفرینس کی تعریف کیجیے اور اس کا ایس آئی یونٹ لکھئے۔

What is meant by e.m.f? Write its unit.	3	ای ایم ایف سے کیا مراد ہے؟ اس کا یونٹ تحریر کیجیے۔
State Ohm's law and write its equation.	4	اوہم کا قانون بیان کیجیے اور اس کی مساوات لکھئے۔
Define resistance and write its unit.	5	رزسٹنس کی تعریف کیجیے اور اس کا یونٹ بھی لکھئے۔
Differentiate between ohmic and non-ohmic conductors.	6	اوہمک اور نان اوہمک کنڈکٹرز میں فرق لکھئے۔
Define specific resistance and write its unit.	7	سپیسفک رزسٹنس کی تعریف کیجیے اور اس کا یونٹ لکھئے۔
How do jewelers identify a diamond to be real or fake?	8	جیولرز ہیرے کے اصلی یا نقلی ہونے کی پہچان کیسے کرتے ہیں؟
Differentiate between conductor and insulator.	9	کنڈکٹر اور انسولیٹر میں فرق لکھئے۔
Give two characteristics of parallel combination of resistors.	10	رزسٹرز کے پیرالل جوڑ کے دو خصوصیات تحریر کیجیے۔
State Joule's law and write its equation.	11	جول کا قانون بیان کیجیے اور اس کی مساوات لکھئے۔
Define electric power. Write its unit.	12	الیکٹرک پاور کی تعریف کیجیے۔ اس کا یونٹ بھی لکھئے۔
Define kilowatt-hour. (www.notespk.com)	13	کلو واٹ آور کی تعریف کیجیے۔
Prove that: $1\text{kWh} = 3.6\text{MJ}$	14	ثابت کیجیے: $1\text{kWh} = 3.6\text{MJ}$
Write down two major hazards of electricity.	15	الیکٹریسیٹی کے دو بڑے خطرات تحریر کیجیے۔
What is the difference between fuse and circuit?	16	فیوز اور سرکٹ بریکر میں کیا فرق ہے؟

(تفصیلی جوابی سوالات)

State Ohm's law.	1	اوہم کا قانون بیان کیجیے۔
Describe the factors that affect resistance.	2	رزسٹنس پر اثر انداز ہونے والے عوامل بیان کیجیے۔
	3	سیریز طریقے سے جوڑے گئے رزسٹرز کی مساوی رزسٹنس معلوم کیجیے۔
Determine the equivalent resistance of series combination of resistors.	4	پیرالل طریقے سے جوڑے گئے رزسٹرز کی مساوی رزسٹنس معلوم کیجیے۔
Determine the equivalent resistance of parallel combination of resistors.	5	جول کا قانون بیان کیجیے نیز مساوات $W = \frac{V^2 t}{R}$ اخذ کیجیے۔
State Joule's law also derive the equation: $W = \frac{V^2 t}{R}$	6	گھریلو الیکٹریسیٹی کے خطرات کی وضاحت کیجیے۔
Describe the hazards of household electricity.	7	چار حفاظتی اقدامات بیان کیجیے جو گھریلو سرکٹ کے سلسلے میں مد نظر رکھے جاتے ہیں۔
Describe four safety measures that should be taken in connection with the household circuit.		

(نمیریکن)

A current of 3 mA is flowing through a wire for 1 minute. What is the charge flowing through the wire?	1	ایک وائر میں سے 1 منٹ میں 3 mA کرنٹ بہتا ہے۔ وائر میں کتنا چارج گزر رہا ہے؟
The resistance of a conductor wire is 10 MΩ. If a potential difference of 100 volts is applied across its ends, then find the value of current passing through it in mA.	2	ایک کنڈکٹر کی رزسٹنس 10 MΩ ہے۔ اگر اس کے اطراف میں 100 V کا پوٹینشل فراہم کیا جائے تو اس میں سے گزرنے والا کرنٹ ملی ایمپیئرز میں معلوم کیجیے۔
By applying a potential difference of 10 V across a conductor, a current of 1.5 A passes through it. How much energy would be obtained from the current in 2 minutes?	3	ایک کنڈکٹر کے اطراف پوٹینشل ڈفرینس 10 V ہے۔ اگر اس کنڈکٹر میں سے 1.5 A کرنٹ بہ رہا ہو تو اس کرنٹ سے 2 منٹ میں کتنی انرجی حاصل ہوگی؟
Two resistances of 2 kΩ and 8 kΩ are joined in series, if a 10 V battery is connected across the ends of this combination, find the following quantities:	4	2 kΩ اور 8 kΩ کے دو رزسٹرز سیریز طریقے سے جوڑے گئے ہیں۔ اگر اس جوڑ کے اطراف 10 V کی بیٹری لگائی جائے تو مندرجہ ذیل مقداروں کی قیمت معلوم کیجیے: (a) سیریز جوڑ کی مساوی رزسٹنس (b) ہر رزسٹر میں سے بہنے والا کرنٹ (c) ہر رزسٹر کے اطراف پوٹینشل ڈفرینس

- (a) The equivalent resistance of the series combination.
 (b) Current passing through each of the resistances. (c) The potential difference across each resistance.
- 5 $6\text{ k}\Omega$ اور $12\text{ k}\Omega$ کی دو رزسٹرز پیرالل طریقہ سے جوڑے گئے ہیں۔ اگر اس جوڑے کے اطراف 6 V کی بیٹری لگائی جائے تو مندرجہ ذیل مقداروں کی قیمت معلوم کیجیے:
- (a) پیرالل جوڑے کی مساوی رزسٹنس (b) ہر رزسٹر سے بہنے والا کرنٹ (c) ہر رزسٹر کے اطراف پوٹینشل ڈفرینس
- Two resistances of $6\text{ k}\Omega$ and $12\text{ k}\Omega$ are connected in parallel. A 6 V battery is connected across its ends, find the values of the following quantities: (a) Equivalent resistance of the parallel combination.
 (b) Current passing through each of the resistances. (c) Potential difference across each of the resistance.

باب 15: الیکٹرو میگنیٹزم

(مختصر جوابی سوالات)

- 1 دائیں ہاتھ کا اصول بیان کیجیے۔
 Define right hand rule.
- 2 سولینائیڈ سے کیا مراد ہے؟
 What is meant by solenoid?
- 3 میگنیٹک فورس کو بڑھانے کے دو طریقے لکھیے۔
 Write two ways to increase the magnetic force.
- 4 فلیمنگ کا بائیں ہاتھ کا اصول بیان کیجیے۔
 State Fleming's left hand rule.
- 5 ڈی سی موٹر کس اصول پر کام کرتی ہے؟
 On what principle does DC motor work?
- 6 آرمیچر سے کیا مراد ہے؟
 What is meant by armature?
- 7 الیکٹرو میگنیٹک انڈکشن کے متعلق فیراڈے کا قانون بیان کیجیے۔
 State Faraday's law of electromagnetic induction.
- 8 لینز کا قانون بیان کیجیے۔
 State Lenz's law. (www.notespk.com)
- 9 اے سی جنریٹر کا اصول بیان کیجیے۔
 State the working principle of A.C generator.
- 10 میوچل انڈکشن سے کیا مراد ہے؟
 What is meant by mutual induction?
- 11 سٹیپ اپ اور سٹیپ ڈاؤن ٹرانسفارمر میں فرق لکھیے۔
 Differentiate between step-up and step-down transformer.
- 12 آئیڈیل ٹرانسفارمر سے کیا مراد ہے؟
 What is meant by ideal transformer?

(تفصیلی جوابی سوالات)

- 1 میوچل انڈکشن کی وضاحت کیجیے۔
 Explain mutual induction.

باب 16: بنیادی الیکٹرونکس

(مختصر جوابی سوالات)

- 1 تھرملیونک ایمیشن سے کیا مراد ہے؟
 What is meant by thermionic emission?
- 2 کیتھوڈرے او سیلوسکوپ کے حصوں کے نام لکھیے۔
 Name the parts of cathode ray oscilloscope.
- 3 الیکٹرون گن سے کیا مراد ہے؟
 What is electron gun?
- 4 اینالاگ اور ڈیجیٹل الیکٹرونکس میں فرق بیان کیجیے۔
 Differentiate between analogue and digital electronics.
- 5 اینالاگ اور ڈیجیٹل مقداروں میں فرق بیان کیجیے۔
 Differentiate between analogue and digital quantities.
- 6 لاجک سٹیٹس سے کیا مراد ہے؟
 What are logic states?
- 7 لاجک گیٹس کے دو استعمالات تحریر کیجیے۔
 Write down two uses of logic gates.
- 8 اینڈ گیٹ کی سمبل ڈیاگرام بنائیے اور اس کا ٹرو تھ ٹیبل لکھیے۔
 Draw the symbol diagram for AND gate and write its truth table.
- 9 ٹرو تھ ٹیبل کی تعریف کیجیے۔
 Define truth table. (www.notespk.com)
- 10 آر گیٹ کی تعریف کیجیے اور اس کا ٹرو تھ ٹیبل لکھیے۔
 Define OR gate and write its truth table.

Write the truth table for OR operation.	11	آر آپریشن کے لیے ٹرو تھ ٹیبل لکھئے۔
Draw symbol diagram of NOT gate and write its truth table.	12	ناٹ گیٹ کی سمبل ڈایا گرام بنائیے اور اس کا ٹرو تھ ٹیبل لکھئے۔
Define NOT operation and draw its symbol diagram.	13	ناٹ آپریشن کی تعریف کیجیے اور اس کی علامتی شکل بنائیے۔
What is meant by NAND gate? Write its truth table.	14	نینڈ گیٹ سے کیا مراد ہے؟ اس کا ٹرو تھ ٹیبل لکھئے۔
Draw symbol diagram of NAND gate and write its truth table.	15	نینڈ گیٹ کی سمبل ڈایا گرام بنائیے اور اس کا ٹرو تھ ٹیبل لکھئے۔
NAND gate is reciprocal of AND gate. Discuss briefly.	16	نینڈ گیٹ، اینڈ گیٹ کا الٹ کیسے ہے؟
What is NOR gate? Draw its symbol.	17	نار گیٹ کیا ہے؟ اس کی سمبل بنائیے۔
Write truth table for NOR operation.	18	نار آپریشن کے لیے ٹرو تھ ٹیبل بنائیے۔

(تفصیلی جوابی سوالات)

What is CRO? Explain fluorescent screen.	1	کیتھوڈرے او سیلو سکوپ کیا ہے؟ فلوریسینٹ سکرین کی وضاحت کیجیے۔
Explain AND operation. Draw its circuit diagram.	2	سرکٹ ڈایا گرام بنا کر اینڈ آپریشن کی وضاحت کیجیے۔
Explain OR operation. Draw its circuit diagram.	3	سرکٹ ڈایا گرام کی مدد سے آر آپریشن کی وضاحت کیجیے۔
Define NAND gate. Draw its symbol diagram and truth table.	4	نینڈ گیٹ کی تعریف کیجیے۔ اس کی علامتی شکل اور ٹرو تھ ٹیبل بنائیے۔
Define NOR gate. Draw its symbol diagram and truth table.	5	نار گیٹ کی تعریف کیجیے۔ اس کی علامتی شکل اور ٹرو تھ ٹیبل بنائیے۔

نوٹ: پنجاب بورڈز میں 2022 کے سالانہ امتحان میں پوچھے جانے والے سوالات آخری صفحات میں دئے گئے ہیں، وہ سوالات ضرور دہرائیں۔

باب 17: انفارمیشن اینڈ کمیونی کیشن ٹیکنالوجی

(مختصر جوابی سوالات)

What is meant by telecommunication? Name its two sources.	1	ٹیلی کمیونی کیشن سے کیا مراد ہے؟ اس کے دو ذرائع کے نام لکھئے۔
What is the difference between data and information?	2	ڈیٹا اور انفارمیشن میں کیا فرق ہے؟
Differentiate between information technology and telecommunication.	3	انفارمیشن ٹیکنالوجی اور ٹیلی کمیونی کیشن میں فرق کیجیے۔
Differentiate between hardware and software.	4	ہارڈ ویئر اور سوفٹ ویئر میں فرق لکھئے۔
What is fax machine?	5	فیکس مشین کیا ہے؟
What is optical fibre? (www.notespk.com)	6	آپٹیکل فائبر کیا ہے؟
Give two uses of computer in daily life.	7	کمپیوٹر کے روزمرہ زندگی میں دو استعمالات لکھئے۔
Define super computer.	8	سپر کمپیوٹر کی تعریف کیجیے۔
Differentiate between primary and secondary memory.	9	پرائمری اور سیکنڈری میموری میں فرق بیان کیجیے۔
Name four information storage devices.	10	انفارمیشن سٹوریج کرنے والی چار ڈیوائسز کے نام لکھئے۔
What is meant by internet?	11	انٹرنیٹ سے کیا مراد ہے؟
Define e-commerce.	12	ای کامرس کی تعریف کیجیے۔
Write two advantages of e-mail.	13	ای میل کے دو فوائد تحریر کیجیے۔
How light signals are sent through optical fibre?	14	لائٹ سگنلز کو آپٹیکل فائبر کے ذریعے کیسے بھیجے ہیں؟

(تفصیلی جوابی سوالات)

Describe the components of CBIS.	1	CBIS کے کمپونینٹس بیان کیجیے۔
----------------------------------	---	-------------------------------

باب 18: ایٹمک اینڈ نیوکلیر فرس

(مختصر جوابی سوالات)

Differentiate between atomic number and atomic mass number.	1 ایٹمک نمبر اور ایٹمک ماس نمبر میں فرق بیان کیجیے۔
Define isotopes and give an example.	2 آئسوٹوپس کی تعریف کیجیے اور مثال دیجیے۔
What are background radiations?	3 بیک گراؤنڈ ریڈی ایشنز سے کیا مراد ہے؟
What are cosmic radiations? (www.notespk.com)	4 کاسمک ریڈی ایشنز سے کیا مراد ہے؟
Write causes of background radiations.	5 بیک گراؤنڈ ریڈی ایشنز کی وجوہات لکھیے۔
What is meant by nuclear transmutation?	6 نیوکلیر ٹرانسمیوٹیشن سے کیا مراد ہے؟
Write two properties of alpha particles.	7 الفا پارٹیکلز کی دو خصوصیات لکھیے۔
Write two properties of beta radiations.	8 بیٹا ریڈی ایشنز کی دو خصوصیات لکھیے۔
Give two properties of gamma rays.	9 گیمما ریز کی دو خصوصیات لکھیے۔
What is meant by alpha decay? Write its general equation.	10 الفا ڈی کے سے کیا مراد ہے؟ اس کی جنرل مساوات تحریر کیجیے۔
Write the general equation of beta decay. Give an example.	11 بیٹا ڈی کے کی جنرل مساوات اور ایک مثال لکھیے۔
What is gamma decay? Write its general equation.	12 گیمما ڈی کے سے کیا مراد ہے؟ اس کی جنرل مساوات لکھیے۔
What are tracers?	13 ٹریسرز کیا ہیں؟
What is meant by carbon dating?	14 کاربن ڈیٹنگ سے کیا مراد ہے؟
Differentiate between fission reaction and fusion reaction.	15 فشن ری ایکشن اور فیوژن ری ایکشن میں فرق لکھیے۔
Describe two hazards of radiations. (www.notespk.com)	16 ریڈی ایشن کے دو خطرات بیان کیجیے۔
Write two safety precautions that are taken against radiations.	17 ریڈی ایشنز سے بچاؤ کی دو تدابیر لکھیے۔

(نمیریکن)

1 $^{16}_7\text{N}$ کی ہاف لائف 7.3 سیکنڈ ہے۔ نائٹروجن کے اس نیوکلایڈ کا 29.2 سیکنڈ کے لیے مشاہدہ کیا گیا۔ $^{16}_7\text{N}$ کی اصل مقدار کا کتنا حصہ 29.2 سیکنڈ کے بعد باقی رہ جائے گا؟	
The half-life of $^{16}_7\text{N}$ is 7.3 s. A sample of this nuclide of nitrogen is observed for 29.2 s. Calculate the fraction of the original radioactive isotope remaining after this time.	
2 ریڈیو ایکٹیو کوبالٹ - 60 کی ہاف لائف 5.25 سال ہے۔ 26 سال بعد کوبالٹ - 60 کی اصل مقدار کا کتنا حصہ باقی رہ جائے گی؟	
Cobalt-60 is a radioactive element with half-life of 5.25 years. What fraction of the original sample will be left after 26 years?	
3 ایک ریڈیو ایکٹیو ایلیمنٹ کی ہاف لائف 10 منٹ ہے۔ ابتدائی کاؤنٹ ریٹ 368 کاؤنٹ فی منٹ ہے۔ وقت معلوم کیجیے جس میں کاؤنٹ ریٹ 23 کاؤنٹ فی منٹ ہو جائے۔	
Half-life of a radioactive element is 10 minutes. If the initial count rate is 368 counts per minute, find the time for which count rates reaches 23 counts per minute.	
4 ایک غار میں پڑی راکھ میں کاربن - 14 کی ایکٹیویٹی تازہ لکڑی کے مقابلے میں $\frac{1}{8}$ ہے۔ راکھ کی عمر کا تعین کیجیے۔	
Ashes from a campfire deep in a cave show Carbon-14 activity of only one-eighth the activity of fresh wood. How long ago was that campfire made?	

دہم فزکس - پنجاب بورڈز میں 2022 کے سالانہ امتحان میں پوچھے جانے والے سوالات

سمیل ہارمونک موشن اینڈ ویوز	یونٹ نمبر 10:
<p>مختصر سوالات:</p> <p>1. ریسٹورنگ فورس کی تعریف لکھیں۔ 2. سپرکونٹنٹ سے کیا مراد ہے؟ فارمولا بھی لکھیں۔ 3. ڈیمپنگ اور سیلیشن سے کیا مراد ہے؟ ڈیمپنگ اور سیلیشن کے ایمپلی ٹیوڈ کو بتدریج کیجیے کم کرتی ہے؟</p> <p>4. سمیل ہارمونک موشن کی دو خصوصیات تحریر کریں۔ 5. فریکوئنسی کی تعریف کیجیے۔ نیز اس کا یونٹ بھی لکھیں۔ (یا) ٹائم پیریڈ کاربسی پر وکل کیا ہے؟ اس کی تعریف کیجیے۔ 6. ٹائم پیریڈ سے کیا مراد ہے؟ پنڈولم کے ٹائم پیریڈ کا فارمولا لکھیں۔ 7. اگر سمیل پنڈولم کا ٹائم پیریڈ 1.99 سیکنڈ ہو تو اس کی فریکوئنسی معلوم کیجیے۔ نیز ایسی پنڈولم کا ٹائم پیریڈ اور لمبائی معلوم کیجیے جس کی فریکوئنسی 0.5 Hz ہو۔ (یا) دو سینگل پیریڈ والے پنڈولم کی لمبائی معلوم کیجیے۔ 8. سمیل پنڈولم کا ٹائم پیریڈ زمین پر اور چاند کی سطح پر معلوم کیجیے جس کی لمبائی 1.0 m ہے جبکہ $g_m = \frac{g}{6}$۔ 9. کمینیکل ویوز اور الیکٹرو میگنیٹک ویوز کی تعریف کیجیے۔ نیز ان کی مثالیں بھی دیں۔ (یا) ویوز کی کون سی قسم کو ایک جگہ سے دوسری جگہ تک جانے کے لیے کسی میڈیم کی ضرورت نہیں ہوتی؟ 10. ویوز کی مساوات اخذ کریں۔ (یا) ثابت کیجیے $v = f\lambda$۔ 11. سلتی پر موشن کرتی ہوئی ویوز کی فریکوئنسی 4 Hz اور ویولینٹھ 0.2 m ہے۔ ویوز کی رفتار کیا ہوگی؟ 12. ویوز کی سپیڈ معلوم کیجیے جبکہ فریکوئنسی 2 Hz ہے اور ویولینٹھ 0.1 m ہے۔ 13. ٹرانسورس ویوز اور لوگٹیٹیوڈ ویوز کی تعریفیں بیان کیجیے۔ 14. کرسٹ اور ٹرف سے کیا مراد ہے؟ پانی کی ایک ویوز میں کرسٹ اور ٹرف کیسے پیدا ہوتے ہیں؟</p> <p>15. ویوز کی رفریکشن اور ڈفریکشن کی تعریف کریں۔</p>	
<p>انسانی سوالات:</p> <p>1. سمیل ہارمونک موشن کی تعریف کیجیے۔ ثابت کیجیے کہ سپرنگ سے منسلک جسم کی موشن سمیل ہارمونک موشن ہے۔ 2. ویوز موشن کی تعریف لکھیں۔ مثال سے ”انتقال ازجی بذریعہ ویوز“ کی وضاحت کریں۔</p>	
<p>نمبریکل پرابلامز:</p> <p>1. ایک میٹر لمبائی کے سادہ پنڈولم کا ٹائم پیریڈ اور فریکوئنسی معلوم کیجیے جبکہ $g = 10 \text{ ms}^{-2}$۔ 2. سادہ پنڈولم کا ٹائم پیریڈ 2 s ہے۔ اس کی زمین پر لمبائی کیا ہوگی؟ اس پنڈولم کی چاند پر لمبائی کیا ہوگی؟ اگر $g_m = \frac{g}{6}$۔ 3. ایک خلا باز پنڈولم کو جس کی لمبائی 0.99 m ہے چاند پر لے جاتا ہے۔ پنڈولم کا پیریڈ 4.9 s ہے۔ چاند کی سطح ”g“ کی قیمت کیا ہوگی؟ 3. ایک سپرنگ میں پیدا ہونے والی ٹرانسورس ویوز کی فریکوئنسی 190 Hz ہے، اور یہ سپرنگ کی لمبائی کی طرف 90 m کا فاصلہ 0.5 s میں طے کرتی ہے۔</p> <p>(a) ویوز کا پیریڈ کیا ہوگا؟ (b) ویوز کی سپیڈ کیا ہوگی؟ (c) ویوز کی ویولینٹھ کیا ہوگی؟</p>	
ساؤنڈ	یونٹ نمبر 11:
<p>مختصر سوالات:</p> <p>1. آواز کیا ہے؟ آواز کے پیدا ہونے کے لیے ضروری شرائط لکھیں۔ 2. ساؤنڈ ویوز کو کمینیکل ویوز کیوں کہا جاتا ہے؟ تجربے کی مدد سے ثابت کریں۔ 3. ساؤنڈ کی دو خصوصیات لکھیں۔ 4. لاؤڈنيس کی تعریف کیجیے۔ اس کا انحصار کن عوامل پر ہوتا ہے؟ 5. انٹینسٹی آف ساؤنڈ کی تعریف کیجیے۔ نیز اس کا SI یونٹ لکھیں۔ 6. قابل سماعت مدھم ترین ساؤنڈ کا انٹینسٹی لیول نکالے جبکہ مدھم ترین ساؤنڈ کا انٹینسٹی $(10 \text{ W}^{-12} \text{ m}^{-2})$۔ نیز ایک ایسی آواز کی انٹینسٹی معلوم کریں جس کا ساؤنڈ لیول 80 dB ہو۔ 7. آواز کی چغ سے کیا مراد ہے؟ اس کا انحصار کن عوامل پر ہے؟ 8. آواز کی کوالٹی کی تعریف کریں؟ 9. ساؤنڈ ویوز کی فریکوئنسی معلوم کیجیے۔ اگر اس کی سپیڈ 340 ms^{-1} اور ویولینٹھ 0.5 m ہو۔ 10. کون سے میڈیم میں ساؤنڈ ویوز تیزی سے سفر کرتی ہیں ٹھوس یا مائع یا گیس؟</p> <p>11. آواز کی سپیڈ معلوم کرنے کے لیے کون سی مساوات استعمال کی جاتی ہے؟ نیز آواز کی سپیڈ فریکوئنسی اور ویولینٹھ کے ساتھ کیا تعلق ہے؟ 12. قابل سماعت فریکوئنسی کی حد سے کیا مراد ہے؟ انسانوں کے لیے قابل سماعت فریکوئنسی کی حد تحریر کریں۔ 13. الٹراساؤنڈ اور انفراساؤنڈ کی تعریف کریں۔ 14. میڈیکل فیلڈ میں الٹراساؤنڈ کیوں فائدہ مند ہے؟ 15. الٹراساؤنڈ کے دو استعمال لکھیں۔ نیز طب کے میدان میں الٹراساؤنڈ کے استعمالات کیا ہیں؟ 16. الٹراساؤنڈ کی مدد سے سمندر کی گہرائی یا سمندر کی تہ میں پائی جانے والی اشیاء کا پتہ کیسے لگایا جاتا ہے؟</p>	
<p>انسانی سوالات:</p> <p>1. آواز کی لاؤڈنيس سے کیا مراد ہے؟ ان عوامل پر نوٹ لکھیں جن پر آواز کی لاؤڈنيس کا انحصار ہے۔ 2. شور کی آلودگی سے کیا مراد ہے؟ شور کے اثرات اور اسے کم کرنے کے طریقے بیان کریں۔</p>	
<p>نمبریکل پرابلامز:</p>	
<p>1. عام گفتگو میں $3.0 \times 10^{-6} \text{ Wm}^{-2}$ انٹینسٹی کی ساؤنڈ شامل ہیں۔ اس انٹینسٹی کا ڈیسی بل لیول کیا ہوگا؟ 2. ایک بحری جہاز ساؤنڈ کو سمندر کی تہ تک بھیجتا ہے اور 1.5 سیکنڈ کے بعد اس کی گونج وصول کرتا ہے۔ سمندر کے پانی میں ساؤنڈ کی سپیڈ 1500 ms^{-1} ہے۔ اس پوزیشن پر سمندر کی گہرائی معلوم کیجیے۔ 3. ایک بحری جہاز سے بھیجی گئیں الٹراساؤنڈ سمندر کی تہ سے ٹکرانے کے بعد واپس آتی ہیں اور انہیں 3.42 s کے بعد وصول کیا جاتا ہے۔ اگر سمندر کے پانی میں الٹراساؤنڈ کی سپیڈ 1531 ms^{-1} ہو تو سمندر کی تہ سے بحری جہاز کا فاصلہ کیا ہوگا؟ 4. ایک ساؤنڈ ویوز کی فریکوئنسی اور ویولینٹھ بالترتیب 2 kHz اور 35 cm ہیں۔ اسے 1.5 km کا فاصلہ طے کرنے کے لیے کتنا وقت درکار ہوگا؟ 5. ایک ڈاکٹر 1 منٹ میں دل کی 72 دھڑکنیں گنتا ہے۔ دل کی دھڑکنوں کی فریکوئنسی اور پیریڈ معلوم کیجیے۔ 6. ایک خاص نمبر پچر پر ہوا میں ساؤنڈ کی سپیڈ 330 ms^{-1} ہے۔ اگر ویولینٹھ 5 cm ہو تو ساؤنڈ ویوز کی فریکوئنسی معلوم کریں۔ کیا یہ فریکوئنسی انسانی کان کے لیے قابل سماعت ساؤنڈ کی حدود میں واقع ہے؟</p>	
جیومیٹریکل آپٹکس	یونٹ نمبر 12:
<p>مختصر سوالات:</p> <p>1. روشنی کی رفلکشن سے کیا مراد ہے؟ 2. باقاعدہ اور بے قاعدہ رفلکشن میں کیا فرق ہے؟ 3. اینگل آف انسیدنس اور اینگل آف رفلکشن میں کیا فرق بیان کیجیے۔ 4. کنکلیو اور کنوکیس مرر میں کیا فرق ہے؟ 5. سفیر ریکل مرر کیا ہوتے ہیں؟ کنوکیس مرر کو شاپنگ سنٹرز میں کیوں استعمال کیا جاتا ہے؟ 6. ریکل اور وچوکل امیج میں کیا فرق ہے؟ 7. کنوکیس لینز اور کنکلیو لینز کے پرنسپل فوکس سے کیا مراد ہے؟ (یا) ریکل اور</p>	

ورچوئل فوکس سے کیا مراد ہے؟ 8. پرنسپل ایکسز کی تعریف کیجیے۔ 9. پرنسپل فوکس اور فوکل لینتھ کی تعریف کیجیے۔ 10. مرر فارمولا کی تعریف کریں۔ 11. رفریکٹیو انڈیکس سے کیا مراد ہے؟ فارمولا اور یونٹ بھی لکھیے۔ 12. سنیل کے قانون سے کیا مراد ہے؟ اس کا فارمولا تحریر کیجیے۔ 13. روشنی کی رفریکشن کے قوانین تحریر کیجیے۔

(a) پانی کا کریمیکل اینڈکس معلوم کریں اگر رفریکٹیو اینڈکس 90° ہو جبکہ پانی کا رفریکٹیو انڈیکس 1.33 اور ہوا کا 1.00 ہو۔ (b) روشنی کی رے ہوائے گلاس کی سطح کے اندر داخل ہوتی ہے۔ اینڈکس آف انسیڈینس 30° ہے۔ اگر گلاس کا رفریکٹیو انڈیکس 1.52 ہو تو اینڈکس آف رفریکشن معلوم کریں۔ 14. روشنی کی رفریکشن کی تعریف کریں اور ڈایا گرام بنائیں۔ 15. ٹوٹل انٹرل رفریکشن کی شرائط بیان کیجیے۔ 16. آپٹیکل فائبر کی کور (core) اور کلڈنگ (cladding) میں فرق بیان کیجیے۔ 17. لینز کی پاور کی تعریف کیجیے۔ اس کا فارمولا اور یونٹ لکھیے۔ 18. کنورجنگ (کنوکیس) لینز اور ڈائی ورجنگ (کنکاو) لینز میں کیا فرق ہے؟ 19. لینز کے چار استعمالات بیان کریں۔ 20. ریوولونگ پاور اور میگنی فائنگ پاور کی اصطلاحات کی تعریف کیجیے۔ 21. سادہ مائیکروسکوپ یا میگنی فائنگ گلاس کی تعریف کیجیے اور اس کی رے ڈائیگرام بنائیں۔ 22. رفریکٹنگ ٹیلی سکوپ کی رے ڈائیگرام بنائیے۔ 23. ہم آہنگی (Accommodation) کی تعریف کیجیے۔ 24. نقطہ قریب اور نقطہ بعید سے کیا مراد ہے؟ 25. قریب نظری اور بعید نظری میں کیا فرق ہے؟ 26. مچھلیاں اور ان جیسے کچھ اور جانور اپنے ارد گرد کی چیزوں کو کس طرح صاف طور پر دیکھ سکتے ہیں؟

انسانی سوالات:

1. ٹوٹل انٹرل رفریکشن سے کیا مراد ہے؟ وضاحت کیجیے۔ 2. آپٹیکل فائبر سے کیا مراد ہے؟ بیان کیجیے کہ روشنی کس طرح ٹوٹل انٹرل رفریکشن کے ذریعے آپٹیکل فائبر میں سے گزرتی ہے؟ 3. کنوکیس لینز میں امیج کی بناوٹ کی وضاحت مختلف اشکال کی مدد سے کریں۔ 4. کمپائونڈ مائیکروسکوپ سے کیا مراد ہے؟ اس کی مکمل وضاحت کریں۔

نمبریکل پرابلمز:

1. ایک جسم مرر سے 34.4 cm کے فاصلے پر پڑا ہے اور اس کی امیج مرر کے پیچھے 5.66 cm پر بنتی ہے۔ مرر کی فوکل لینتھ معلوم کیجیے۔ 2. ایک 30 سم اونچا جسم کنوکیس مرر سے 10 cm کے فاصلے پر پڑا ہے۔ اگر مرر کی فوکل لینتھ 16 cm ہو تو امیج کی پوزیشن (فاصلہ) اور اونچائی معلوم کیجیے۔ 3. پانی کا کریمیکل اینڈکس معلوم کیجیے اگر رفریکٹیو اینڈکس 90° ہو۔ جبکہ پانی اور ہوا کے رفریکٹیو انڈیکس بالترتیب 1.33 اور 1 ہیں۔ 4. ایک جسم جس کی اونچائی 4 cm ہے۔ کنوکیس لینز جس کی فوکل لینتھ 8 cm ہے، سے 12 cm کے فاصلے پر پڑا ہے۔ امیج کی پوزیشن اور جسامت معلوم کریں۔ نیز امیج کے ماہیت کے بارے میں بتائیے۔

ایکٹروسٹیٹکس

یونٹ نمبر 13:

مختصر سوالات:

1. چارج کس طرح پیدا ہوتا ہے؟ ایک مثال لکھیے۔ 2. الیکٹروسکوپ سے کیا مراد ہے؟ اس کی ساخت بیان کیجیے۔ 3. کولمب کے قانون کی تعریف کیجیے اور اس کا فارمولا لکھیے۔ 4. کولمب کے قانون کے مطابق "K" کی عددی قیمت بتائیں اور پوائنٹ چارجز کی تعریف کریں۔ 5. الیکٹرک فیلڈ انٹینسٹی کی تعریف کیجیے۔ اس کا فارمولا اور یونٹ بھی لکھیے۔ 6. کیا الیکٹرک انٹینسٹی ایک ویکٹر مقدار ہے؟ اس کی سمت کیا ہوگی؟ 7. الیکٹرک فیلڈ سے کیا مراد ہے؟ 8. نیگیٹو چارج کی الیکٹرک فیلڈ لائنز کھینچیے۔ 9. الیکٹرک فیلڈ لائنز کی دو خصوصیات تحریر کریں۔ 10. الیکٹرک لائنز آف فورس کی تعریف کیجیے۔ نیز ان کا تصور کس نے پیش کیا؟ 11. کپیسٹرن کی ساخت کیجیے اور اس کے دو استعمالات تحریر کیجیے۔ 12. کپیسٹرن کی تعریف کیجیے اور اس کی اقسام کے نام لکھیں۔ 13. کپیسٹرن چارج کو کیسے سٹور کرتا ہے؟ واضح کیجیے۔ 14. سیریز اور پیرالل میں جڑے ہوئے کپیسٹرنز کی مساوی کپیسٹنس معلوم کرنے کا فارمولا لکھیں۔ 15. کپیسٹنس کی تعریف کریں۔ اس کا فارمولا اور SI یونٹ لکھیں۔ 16. کپیسٹنس کے SI یونٹ (فیڈ) کی تعریف کیجیے۔ 17. کپیسٹرن کی چارج سٹور کرنے کی صلاحیت پر اثر انداز ہونے والے دو عوامل لکھیے۔ 18. اگر $V = 50V$ اور $C = 100\mu F$ ہو تو $Q = ?$ ۔ 19. فکسڈ کپیسٹرن اور ویریبل کپیسٹرن سے کیا مراد ہے؟ نیز چالیس بھی دیں۔ 20. سٹینک الیکٹریٹی کے استعمال کی ایک مثال بیان کیجیے۔ (یا) الیکٹروسٹیک ایر کلیئر کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟ 21. جب کار یا ہوائی جہاز میں ایندھن بھرا جاتا ہے تو چٹکری سے کیسے بچا جاسکتا ہے؟

انسانی سوالات:

1. الیکٹروسٹیک انڈکشن کی تعریف کریں۔ اور ثابت کریں کہ ریمپلشن کسی جسم پر چارج کا حقیقی ٹسٹ ہے۔ 2. الیکٹروسٹیک انڈکشن سے کیا مراد ہے؟ ایک پلاسٹک اور ایلومینیم کے راڈ کی مثال کی مدد سے وضاحت کریں۔ 3. سٹینک الیکٹریٹی کے اطلاق پر نوٹ لکھیے۔ (یا) الیکٹروسٹیک ایر کلیئر اور الیکٹروسٹیک پاؤڈر پینٹنگ پر نوٹ لکھیے۔

نمبریکل پرابلمز:

1. دو چارجز جب 5 cm کے فاصلے پر پڑے ہوں تو وہ ایک دوسرے کو 0.1 N کی قوت سے دفع کرتے ہیں۔ ان چارجز کے درمیان فورس کی قیمت معلوم کیجیے جب وہ 2 cm کے فاصلے پر رکھے گئے ہوں۔ 2. الیکٹرک فیلڈ کی وجہ سے ایک پوائنٹ پر پوٹینشل کی قیمت $10^4 V$ ۔ اگر $+100\mu C$ کے ایک چارج کو لامحدود فاصلے سے اس پوائنٹ پر لایا جائے تو اس کتنا ورک کرنا پڑے گا؟ 3. ایک کپیسٹرن کو جب 9V کی بیٹری سے جوڑ کر مکمل طور پر چارج کیا جائے تو اس پر 0.03 کولمب چارج سٹور ہو جاتا ہے۔ کپیسٹرن پر 2 کولمب چارج سٹور کرنے کے لیے کتنے دو لٹیج ورک ہوں گے؟ 4. دو کپیسٹرنز جن کی کپیسٹنس بالترتیب $12\mu F$ اور $6\mu F$ ہیں۔ ان کو پیرالل طریقے سے 12V کی بیٹری سے جوڑا گیا ہے۔ اس جوڑ کی مساوی کپیسٹنس معلوم کریں۔ نیز ہر کپیسٹرن پر چارج اور پوٹینشل ڈفرینس کی مقدار بھی معلوم کریں۔

کرنٹ الیکٹریسٹی

یونٹ نمبر 14:

مختصر سوالات:

1. کرنٹ کی تعریف کیجیے۔ اس کا فارمولا اور SI یونٹ کیا ہے؟ نیز مختلف میٹریلز میں کرنٹ کے بہاؤ کی وجہ بیان کریں۔ 2. ایک تار میں 0.5 C چارج 10s میں گزرتا ہے۔ تو تار میں کتنا کرنٹ بہتا ہے؟ 3. کرنٹ کی پیمائش کے لئے استعمال ہونے والے دو آلات کے نام لکھیں۔ 4. ایک سرکٹ میں کرنٹ کی مقدار جاننے کے لیے امیٹرمیٹر کو ہمیشہ سیریز طریقے سے ہی کیوں جوڑا جاتا ہے؟ 5. سیل اور بیٹری کے درمیان کیا فرق ہے؟ 6. پہلی بیٹری کب اور کس نے ایجاد کی؟ 7. اوہم کے قانون کی تعریف کیجیے اور فارمولا لکھیے۔ 8. اوہمک اور نان اوہمک میٹریلز کی تعریف کیجیے۔ 9. رزسٹنس کی تعریف کیجیے اور یونٹ کا نام لکھیے۔ 10. اگر کاپر کی ایک تار کی لمبائی 1m اور اس کا ڈیایامیٹر 2mm ہو تو اس کی رزسٹنس معلوم کیجیے۔ 11. کنڈکٹرز اور انسولیٹرز کی تعریف کیجیے۔ نیز مثالیں بھی دیں۔ 12. کرنٹ کے حرارتی اثر کے استعمال کی ایک مثال بیان کیجیے۔ 13. رزسٹرز کے سیریز جوڑ کی دو خصوصیات لکھیں۔ 14. کلوواٹ اور کی تعریف کیجیے۔ نیز کلوواٹ آور میں انرجی کی مقدار معلوم کرنے کا

- کلیہ کیجیے۔ 15. الیکٹرک پاور SI یونٹ کیا ہے؟ اس کی تعریف کیجیے۔ (یا) واٹ کی تعریف کریں۔ 16. ایک کلو واٹ آور کو جولز میں تبدیل کریں۔ (یا) ثابت کریں کہ: $1 \text{ کلو واٹ آور} = 3.6 \text{ میگا جول (یا)}$
1000 واٹ آور انرجی کو جولز یونٹ میں تبدیل کیجیے۔ 17. 1000 جول میں کتنے واٹ آور ہوتے ہیں؟ 18. ثابت کیجیے $P = I^2 R$ (یا) ثابت کیجیے کہ: $P = \frac{V^2}{R}$ ۔ 19. سرکٹ ڈیا گرام اور الیکٹرک سمبلز کی اہمیت بیان کریں۔ 20. الیکٹرکسٹی کے خطرات سے بچنے کے لیے کون سے حفاظتی آلات استعمال کیے جاتے ہیں۔ 21. الیکٹرون وولٹ سے کیا مراد ہے نیز جول کے ساتھ اس کا تعلق بیان کریں۔

انشائی سوالات:

1. الیکٹرک کرنٹ کیا ہے؟ واضح کریں کہ بیٹری کرنٹ کا ایک ذریعہ ہے۔ 2. الیکٹرونک اور کنونشنل کرنٹ سے کیا مراد ہے؟ واضح کریں۔ 3. ای۔ ایم۔ ایف سے کیا مراد ہے؟ اس کا فارمولا اور یونٹ لکھیے۔ کیا ای، ایم، ایف ایک فورس ہے؟ وضاحت کریں۔ 4. کسی سرکٹ کمپونینٹ کے اطراف پوٹینشل ڈفرینس کی پیمائش اور emf کی پیمائش کا طریقہ کار بیان کیجیے۔

نمبریکل پرابلمز:

1. $6 \text{ k}\Omega$ اور $12 \text{ k}\Omega$ کی دو رزسٹرز پیرالل طریقہ سے جوڑے گئے ہیں۔ اگر اس جوڑے کے اطراف 6 V کی بیٹری لگائی جائے تو مندرجہ ذیل مقداروں کی قیمت معلوم کیجیے۔ (a) پیرالل جوڑے کی مساوی رزسٹنس (b) ہر رزسٹر سے بہنے والا کرنٹ (c) ہر رزسٹر کے اطراف پوٹینشل ڈفرینس 2. ایک کنڈکٹر کے اطراف پوٹینشل ڈفرینس 10 V ہے۔ اگر اس کنڈکٹر میں سے 1.5 A کرنٹ بہ رہا ہو تو اس کرنٹ سے 2 منٹ میں کتنی انرجی حاصل ہوگی؟ 3. ایک الیکٹرک بلب پر 220 V اور 100 W لکھا ہوا ہے اس بلب کے فلامنٹ کی رزسٹنس معلوم کیجیے اگر بلب کو روزانہ 5 گھنٹوں کے لیے روشن کیا جائے تو اس بلب پر ایک مہینہ (تیس دن) میں خرچ ہونے والی انرجی کلو واٹ آور میں معلوم کیجیے۔ 4. ایک 100 watt کا بلب اور 4 kW پانی کے ہیٹر کو 250 V سپلائی کے ساتھ مشلک کیا گیا ہے۔ معلوم کیجیے۔

الیکٹرو میگنیٹزم

یونٹ نمبر 15:

مختصر سوالات:

1. سولینائیڈ کے میگنیٹک فیلڈ پر مختصر نوٹ لکھیے۔ 2. سولینائیڈ سے کیا مراد ہے؟ 3. کرنٹ بردار کوائل کے میگنیٹک پوز معلوم کرنے کا دائیں ہاتھ کا اصول کیا ہے؟ 4. میگنیٹک فیلڈ کی شدت سے کیا مراد ہے؟ 5. میگنیٹک فورس کو بڑھانے کے دو طریقے لکھیں۔ 6. الیکٹرک موٹر کی تعریف کریں۔ ڈی سی موٹر کا اصول لکھیے۔ (یا) اس ڈیوائس کا نام بیان کیجیے جو الیکٹریکل انرجی کو میکینیکل انرجی میں تبدیل کرتا ہے اور یہ کس اصول پر کام کرتا ہے؟ 7. ڈی سی موٹر کے آرچر پر لگنے والی فورس کو کس طرح بڑھایا جاسکتا ہے؟ 8. جزیر اور موٹر میں بنیادی فرق کیا ہے؟ 9. الیکٹرو میگنیٹک انڈکشن کی تعریف کیجیے۔ 10. فیراڈے کا الیکٹرو میگنیٹک انڈکشن کا اصول بیان کیجیے۔ 11. انڈیوسڈ ای۔ ایم۔ ایف پر اثر انداز ہونے والے دو عناصر کے نام تحریر کریں۔ 12. لینز کے قانون کی تعریف کیجیے۔ 13. میوچل انڈکشن کی تعریف کیجیے۔ 14. ٹرانسفارمر کیا ہے؟ یہ کس اصول پر کام کرتا ہے؟ 15. ٹرانسفارمر میں کتنے کوائل استعمال ہوتے ہیں؟ ان کے نام بھی لکھیے۔ نیز ٹرانسفارمر کی بناوٹ بیان کریں۔ (یا) ٹرانسفارمر میں کوائلز کا کام بیان کریں۔ 16. ٹرانسفارمر کی اقسام کون کون سی ہیں؟ نیز سٹیپ اپ اور سٹیپ ڈاؤن ٹرانسفارمر میں کیا فرق ہے؟ 17. کیا ٹرانسفارمر ڈائریکٹ کرنٹ پر کام کرتا ہے؟ 18. میگنیٹک ریزونیٹنس امیجنگ سے کیا مراد ہے؟ 19. واک تھرو ڈی ٹریکٹر کس اصول کے تحت کام کرتے ہیں۔ 20. ATM مشین بنک کریڈٹ کارڈ کو کیسے پڑھتی ہے۔

انشائی سوالات:

1. کرنٹ بردار کنڈکٹر پر میگنیٹک فیلڈ یہ لگنے والی فورس کی وضاحت کیجیے۔ اس فورس کو کیسے بڑھایا جاسکتا ہے؟ 2. الیکٹرو میگنیٹک انڈکشن کی تعریف لکھیے اور مثال سے وضاحت کیجیے۔ 3. الیکٹرو میگنیٹک سے کیا مراد ہے؟ نیز ری لے کے کام کی وضاحت ڈیا گرام کی مدد سے کریں۔

نمبریکل پرابلمز:

1. ایک سٹیپ ڈاؤن ٹرانسفارمر 240 V کو 12 V اے سی میں تبدیل کرتا ہے اگر اس کی پرائمری کوائل میں چکروں کی تعداد 2000 ہو تو اس کی سیکنڈری کوائل میں چکروں کی تعداد معلوم کیجیے۔ 2. ایک سٹیپ اپ ٹرانسفارمر میں چکروں کی نسبت 1:100 ہے۔ اگر پرائمری کوائل کو 20 V کے اے سی سورس سے جوڑ دیا جائے تو سیکنڈری وولٹیج کیا ہوگی؟ 3. ایک سٹیپ ڈاؤن ٹرانسفارمر میں چکروں کی نسبت 100:1 ہے۔ پرائمری وولٹیج 170 V (Vp) ہے۔ اگر پرائمری کوائل میں کرنٹ 1.0 mA ہو تو سیکنڈری کوائل میں کرنٹ معلوم کریں۔

بنیادی الیکٹرونکس

یونٹ نمبر 16:

مختصر سوالات:

1. تھرمیونک انیمیشن کی تعریف کیجیے۔ 2. کیتھوڈرے او سیلو سکوپ کی تعریف کریں۔ نیز اس کے استعمالات بیان کریں۔ 3. اسیلو سکوپ میں فلامنٹ کو کیسے گرم کرتے ہیں اور اسے کیوں گرم کیا جاتا ہے؟ 4. ڈیجیٹل اور اینالاگ مقداروں میں فرق بیان کیجیے۔ نیز مثالیں بھی دیں۔ 5. اینالاگ الیکٹرونکس اور ڈیجیٹل الیکٹرونکس میں کیا فرق ہے؟ 6. ڈیجیٹل الیکٹرونکس کے استعمالات بیان کریں۔ 7. ڈیجیٹل سگنلز اور اینالاگ سگنلز کی وضاحت کریں۔ 8. بولسین الجبرا اور ہائری ویری بیل (بولسین ویری بیل) کی تعریف کریں۔ 9. اینڈ (AND) آپریشن سے کیا مراد ہے؟ نیز اس کی سرکٹ ڈیا گرام بنائیے۔ 10. AND گیٹ کی علامت اور ٹرو تھ نمبل بنائیے۔ 11. آر گیٹ کی تعریف کریں۔ نیز اس کا ٹرو تھ نمبل اور سرکٹ ڈیا گرام بنائیں۔ 12. ناٹ (NOT) آپریشن اور ناٹ گیٹ سے کیا مراد ہے؟ اس کا ٹرو تھ اور سمبل بنائیں۔ 13. لاجک کبلی مینٹیشن کون سا گیٹ ادا کرتا ہے؟ اس کی لاجیکل علامت بنائیے۔ 14. ناٹ گیٹ کا حسابی فارمولا لکھیں اور اس کا ٹرو تھ نمبل لکھیں۔ 15. نینڈ گیٹ سے کیا مراد ہے؟ اس کا ٹرو تھ نمبل اور سمبل بنائیں۔ 16. نینڈ گیٹ (NAND gate)، اینڈ گیٹ (AND gate) کا الٹ کیسے ہے؟ 17. لاجک گیٹس کے استعمالات لکھیے۔

انشائی سوالات:

1. کیتھوڈرے او سیلو سکوپ سے کیا مراد ہے؟ او سیلو سکوپ کے مختلف کمپونینٹس کے عمل کی وضاحت کریں۔

انفارمیشن اینڈ کمیونیکیشن ٹیکنالوجی

یونٹ نمبر 17:

مختصر سوالات:

1. ڈیٹا اور انفارمیشن میں کیا فرق ہے؟ 2. انفارمیشن اور کمیونیکیشن سے کیا مراد ہے؟ 3. انفارمیشن ٹیکنالوجی اور ٹیلی کمیونیکیشن میں کیا فرق کیجیے۔ 4. کمپیوٹر بیسڈ انفارمیشن سسٹم کے کمپونینٹس کے نام لکھیے۔ 5. مائیکروویوز کے دو استعمالات تحریر کریں۔ 6. ریڈیو ویوز کیا ہوتی ہیں؟ 7. فیکس مشین کیا ہے؟ یہ کیسے کام کرتی ہے؟ 8. کمپیوٹر اور سپر کمپیوٹر کیا ہے؟ نیز کمپیوٹر کے اہم حصوں کے نام لکھیں۔ 9. سی۔ پی۔ یو کی

- تعریف کریں۔ اس کو کمپیوٹر کا دماغ کیوں کہتے ہیں؟ 10. کمپیوٹر کی زبان (Language) کیا ہے؟ نیز کمپیوٹر کے روزمرہ زندگی میں دو استعمالات لکھیے۔ 11. ہارڈ ویئر اور سوفٹ ویئر میں کیا فرق ہے؟
12. پرائمری میموری اور سیکنڈری میموری میں کیا فرق ہے؟ 13. ریم اور روم میں فرق بیان کریں۔ 14. فلیش ڈرائیو کیا ہے؟ 15. انٹرنیٹ اور گلوبل ویب سے کیا مراد ہے؟ 16. انٹرنیٹ کے چار استعمالات تحریر کیجیے۔ 17. انٹرنیٹ کے ذریعے حاصل ہونے والی اہم خدمات کے نام لکھیے۔ 18. براؤزر کیا ہے؟ نیز چار ویب براؤزرز کے نام لکھیے۔
19. ای میل کیا ہے؟ اس کے دو فوائد تحریر کیجیے۔ 20. A.T.M اور ای کامرس سے کیا مراد ہے؟

انشائی سوالات:

1. کمپیوٹر بیڈ انفارمیشن سسٹم کے کمپونینٹس کیا ہیں؟ ہر ایک کا فنکشن بتائیے۔ 2. آپٹیکل فائبر کے ذریعے روشنی کے سگنلز کی ٹرانسمیشن کے عمل کی وضاحت کیجیے۔ 3. انفارمیشن اور کمیونیکیشن ٹیکنالوجی (ICT) سے معاشرے اور ماحول کو لاحق خطرات تحریر کیجیے۔ نیز ان خطرات سے بچنے کے لیے اقدامات تجویز کیجیے۔

ایٹامک اینڈ نیوکلیئر فزکس

یونٹ نمبر 18:

مختصر سوالات:

1. ایٹامک نمبر، ایٹامک ماس اور نیوٹرون نمبر کی تعریف کریں۔ نیز ان کو علامات بھی تحریر کریں۔ 2. ایٹم کی تعریف کیجیے اور اس کے بنیادی ذرات کے نام لکھیے۔ 3. نیوکلایڈ جس کو علامت $^{13}_6X$ سے ظاہر کیا گیا ہے میں پروٹونز کی تعداد معلوم کریں۔ 4. آکسٹوٹوپس سے کیا مراد ہے؟ ہائڈروجن کے آکسٹوٹوپس کے نام لکھیے۔ 5. کیا ایک ہی ایلیمنٹ کے مختلف قسم کے ایٹم ہو سکتے ہیں؟ وضاحت کیجیے۔
6. ریڈیو ایکٹیو ایلیمنٹس کی تعریف کریں۔ (یا) قیام پذیر اور غیر قیام پذیر نیوکلائی کیا ہوتے ہیں؟ 7. نیچرل اور آرٹیفیشل ریڈیو ایکٹیوٹی میں کیا فرق ہے؟ 8. بیک گراؤنڈ ریڈی ایشن سے کیا مراد ہے؟ اس کی وجوہات لکھیے۔ 9. کاسمک ریڈی ایشنز پر نوٹ لکھیں۔ 10. الفا پارٹیکلز کی دو خصوصیات لکھیے۔ 11. بیٹا (β) پارٹیکلز کی دو خصوصیات لکھیے۔ 12. الفا ڈی کے کو مثال سے واضح کیجیے۔ (یا) ریڈیم ($^{226}_{88}R$ Radium) سے الفا ڈی کے عمل کو مساوات سے ظاہر کیجیے۔ 13. گیما ڈی کے سے کیا مراد ہے؟ اس کی جزل مساوات تحریر کیجیے۔ 14. بیٹا ڈی کے کی جزل مساوات اور ایک مثال لکھیے۔ 15. پنی ٹریٹنگ صلاحیت کی تعریف کیجیے۔ نیز الفا پارٹیکل اور گیما رے فونان کی پنی ٹریٹنگ پاور کا موازنہ کریں۔ 16. آئیونائزیشن سے کیا مراد ہے؟ نیز وجہ بتائیں کہ الفا پارٹیکلز کی آئیونائزیشن کی صلاحیت گیما ریز کے مقابلے میں زیادہ کیوں ہوتی ہے۔
17. ٹرانسمیوٹیشن کی تعریف لکھیے۔ 18. ریڈیو آکسٹوٹوپس کا میڈیکل اور تحقیق کے شعبے میں دو دو استعمالات بیان کریں۔
19. ریڈیو ایکٹیو ایلیمنٹ کی ہاف لائف سے کیا مراد ہے؟ 20. فشن ری ایکشن اور فیوژن ری ایکشن میں فرق تحریر کیجیے۔ 21. کنٹرولڈ چین ری ایکشن کی تعریف کریں۔

انشائی سوالات:

1. ریڈیو ایکٹیو ایلیمنٹ کی ہاف لائف سے کیا مراد ہے؟ مثالوں سے وضاحت کیجیے۔ 2. ریڈیو آکسٹوٹوپس سے کیا مراد ہے؟ اس کے میڈیسن اور انڈسٹری میں استعمالات بیان کیجیے۔

نمبریکل پرابلمز:

1. ریڈیو ایکٹیو کو بالٹ 60 کی ہاف لائف 5.25 سال ہے۔ 26 سال بعد کو بالٹ 60 کی اصل مقدار کا کتنا حصہ باقی رہ جائے گا۔ 2. ایک ریڈیو ایکٹیو ایلیمنٹ کی ہاف لائف 10 منٹ ہے۔ ابتدائی کاؤنٹ ریٹ 368 کاؤنٹ فی منٹ ہے۔ وقت معلوم کیجیے جس میں کاؤنٹ ریٹ 23 کاؤنٹ فی منٹ ہو جائے۔ 3. کاربن 14 کی ہاف لائف 5730 سال ہے۔ کاربن 14 کی ابتدائی مقدار 1/8 تک کم ہو جانے کے لیے کتنا وقت درکار ہوگا؟ 4. ایک غار میں پڑی راکھ میں کاربن 14 کی ایکٹیوٹی تازہ لکڑی کے مقابلے میں 1/8 ہے۔ راکھ کی عمر متین کیجیے۔

السلام علیکم ورحمۃ اللہ!

جماعت دہم کے فری مگر معیاری اور جامع نوٹس، معروضی، بورڈ سپرز، ٹیسٹ سیریز، گیس سپرز، پیسٹرن سپرز، سیکمیز ہماری ویب سائٹ نوٹس پی کے سے ڈاؤن لوڈ کیے جاسکتے ہیں۔ اگر اس فائل کو آپ سمجھتے ہیں کہ تعلیم یا طالب علموں کے لئے فائدہ مند ہے تو ہماری حوصلہ افزائی کے لیے، گوگل میں NOTESPK Guss Papers سرچ کریں، آپ کو دہم جماعت کے معیاری تعلیمی مواد کے لنکس آسانی سے مل جائیں گے۔ نہم، فرسٹ اسیر، سیکنڈ اسیر اور دیگر کلاسز کا تعلیمی ڈیسٹ بھی نوٹس پی کے پر دستیاب ہے۔